

400 Jahre Erforschung der Flora von Niedersachsen

Dietmar Brandes



Braunschweig 1988



400 JAHRE ERFORSCHUNG
DER
FLORA VON NIEDERSACHSEN

DIETMAR BRANDES

Braunschweig 1988

2. Aufl.

Veröffentlichungen der Universitätsbibliothek Braunschweig

- Hrsg. von Dietmar Brandes -

Heft 2



C Universitätsbibliothek der Technischen Universität Braunschweig

ISBN 3-927115-02-9

Druckvorlagen: Petra Y. Kroth
Abbildungen: Helmut Mittendorf
Druck: Günter Göhmann
Einband: Hella Daum, Gisela Kausche
u. Sabine Kunze

Inhalt

	Seite
1. Einleitung	5
2. Die Erforschung der Flora von Niedersachsen	6
2.1. Die Anfänge	6
2.2. Zur Geschichte der floristischen Erforschung einzelner Gebiete	8
2.3. Zur Entwicklung der Floren	13
2.4. Zur beruflichen Situation der Floristen	14
2.5. Neuere Methoden zur floristischen Erforschung	16
3. Bibliographie der Floren	19
3.1. Floren von Niedersachsen und Bremen	19
3.1.1. Gefäßpflanzen	19
3.1.2. Moose	35
3.1.3. Rote Listen	38
3.2. Floren von Hamburg	39
3.3. Floren von angrenzenden Gebieten der DDR (Auswahl)	42
4. Sonstige Literatur	44
Anhang	47

1. Einleitung

Vor genau 400 Jahren erschien die vermutlich erste Flora der Welt, mit der auch die floristische Erforschung Niedersachsens begann. Unser heutiger Kenntnisstand wäre ohne die Arbeit von Generationen von Liebhaber-Botanikern nicht zu erreichen gewesen. Ebenso kann die Bedeutung der naturhistorischen bzw. naturwissenschaftlichen Vereine – z.B. in Hannover oder Braunschweig, besonders aber in Bremen – kaum überschätzt werden, ermöglichten diese doch die Publikation zahlreicher Arbeiten auch zu solchen Zeiten, in denen universitäre und staatliche Einrichtungen nur wenig Interesse an der Erforschung der Flora hatten.

Unsere Kenntnisse über die Verbreitung der Pflanzenarten sind heute so gut wie nie zuvor, ein Ende der Arbeit ist jedoch trotzdem nicht abzusehen. Die rasche Veränderung der Lebensräume führt zu einem schnellen Wandel von Flora und Vegetation; mindestens 41 % der Gefäßpflanzenarten Niedersachsens sind derzeit gefährdet. Es gilt nun, von seltenen und/oder gefährdeten Arten genauere Daten als Grundlage für Erhaltungsmaßnahmen zu erheben, durch Wiederholungskartierungen ausgewählter Flächen Dynamik und Konstanz der Pflanzenwelt zu erfassen.

Vier Jahrhunderte Beschäftigung mit der Flora belegen auch die große Anziehungskraft der "scientia amabilis" und stellen zugleich eines der frühesten Beispiele naturwissenschaftlicher Forschung in Niedersachsen dar. Aus diesem Anlaß zeigt die Universitätsbibliothek der Technischen Universität Braunschweig eine Ausstellung, die durch Leihgaben anderer Bibliotheken ergänzt wird.

2. Die Erforschung der Flora von Niedersachsen

2.1. Die Anfänge

Geobotanische Forschung ist ohne sorgfältige und systematische Naturbeobachtung im Gelände nicht möglich. Während sich das Mittelalter mit dem Tradieren antiker Schriften begnügte, Vorkommen bzw. Verteilung der Pflanzen als Selbstverständlichkeit hingenommen wurden, begann mit der bewußten Naturbeobachtung zu Anfang des 16. Jahrhunderts eine neue Epoche der Botanik. So gilt Euricius Cordus (1486 - 1553), der ab 1523 für einige Jahre als Stadtarzt in Braunschweig, später in Marburg als Professor der Medizin, dann in Bremen als Arzt tätig war, als erster deutscher Professor, der mit seinen Studenten Exkursionen gemacht hat. Über seine botanische Tätigkeit in Niedersachsen können wir nur Vermutungen anstellen, sein 1534 in Köln erschienenes "Botanologicon" war der erste Versuch einer wissenschaftlichen Pflanzenkunde in Deutschland. Einen nächsten Schritt unternahmen die "Väter der Pflanzenkunde" Otto Brunfels, Hieronymus Bock und Leonhard Fuchs, die in ihren Kräuterbüchern vor allem einheimische Arten beschrieben, wobei Bock sogar schon Angaben zu ihren Fundorten machte. Neben weiteren Kräuterbuchverfassern wie Adam Lonitzer (latinisiert Lonicerus), Pietro Andrea Mattioli (latinisiert Matthiolus), Rembert Dodoens (latinisiert Dodonaeus) und Valerius Cordus (Sohn des Euricius Cordus) ist vor allem Konrad Gesner (1516 - 1565) zu nennen. In seinem Bericht über die Pilatusbesteigung (1555) wird die Vegetation erstmals in klimatische Höhenstufen gegliedert.

Als erste "Flora", d.h. als erstes auf Vollständigkeit angelegtes Verzeichnis der Pflanzenarten eines bestimmten Gebietes, gilt die "Sylva Hercynia" von Johann Thal (ca. 1542 - 1583). Johann Thal wurde deshalb auch von S. Rauschert als "Vater der Floristik" bezeichnet.¹⁾ Thal

1) Eine ausführliche Würdigung des Werkes von Thal findet sich in dem von S. Rauschert 1977 herausgegebenen Nachdruck der "Sylva Hercynia".

S. 7 lies "Stolberg" statt "Stolwerk"

- 7 -

wurde 1542 in Erfurt geboren und war nach dem Studium der Medizin von 1572 - 1581 Hofmedicus und Stadtphysicus in Stolwerk am Harz. In dieser Zeit verfaßte er auch die "Sylva Hercynia", in der er auch kleine, zur damaligen Zeit wenig bekannte Arten berücksichtigte. Thal starb 1583 in Peseckendorf bei Oschersleben, nachdem er auf einem Krankenbesuch verunglückt war. Die Florenliste hatte Thal bereits 1577 seinem Freund, dem Nürnberger Stadtarzt Joachim Camerarius geschickt, der sie 1588 mit neuen Holzschnitten aus Gesners Nachlaß erscheinen ließ. Der Schwerpunkt der Flora lag im Unterharz, wobei allerdings auch Fundorte aus dem westlichen Harz genannt wurden. Mit diesem Werk begann die floristische Erforschung Niedersachsens.

In den nächsten 50 Jahren erschienen nur sehr zögerlich weitere Floren, die sich hauptsächlich mit der Umgebung von Universitätsstädten beschäftigten, so von Jena (1590), Altdorf (1615 und 1662), Ingolstadt (1618) und Gießen (1623).

Die botanischen Aktivitäten des 17. Jahrhunderts in Niedersachsen blieben auf den Südosten beschränkt. Bereits 60 Jahre nach Thal hatte Johann Royer (1574 - 1655) die ersten floristischen Angaben aus unserem Raum in seiner "Beschreibung des ganzen Fürstlichen Braunschweigischen Gartens zu Hessem", die von 1648 bis 1658 insgesamt drei Auflagen erlebte, veröffentlicht und dabei erstmals kurze Artenlisten von den umliegenden Hügeln Fallstein, Asse, Klotzberg und auch vom Brocken. Royer war von 1607 bis 1655 Fürstl. Gärtner in Hessen am Fallstein.

Die erste rein niedersächsische Flora ist der Index plantarum von Johann Chemnitz (latinisiert Chemnitius). Chemnitius wurde 1610 in Braunschweig als Sohn des Domherrn Paul Chemnitz und als Enkel des bedeutenden Reformationstheologen Martin Chemnitz geboren. Er studierte in Leipzig, Jena, Padua und Oxford. In Padua erlangte er auch die Doktorwürde. Anschließend praktizierte er in Braunschweig als Arzt. Sein Index plantarum erschien 1652, ein Jahr nach seinem Tode. Der von Chemnitz berücksichtigte Bereich umfaßt etwa das heutige Stadtgebiet von Braunschweig, wo-

bei einige Fundorte allerdings in einem weiteren Umkreis von etwa 20 km liegen. Die unmittelbare Zuordnung heutiger Artnamen stößt auf erhebliche Schwierigkeiten, da das Werk etwa 100 Jahre vor der konsequenten Einführung der binären Nomenklatur durch Linné erschien. Von den insgesamt 610 von Chemnitz genannten Pflanzen konnten 463 identifiziert werden, d.h. heutigen Arten oder zumindest Gattungen zugeordnet werden. Die von Chemnitz aufgesuchten Fundorte sind in der Zwischenzeit zu den klassischen Exkursionszielen Braunschweigs geworden. Ein Vergleich seiner Angaben mit dem heutigen Zustand ist nicht nur aus historischer Sicht interessant; dieser Vergleich gibt vielmehr bei seltenen Arten auch Anhaltspunkte dafür, wie lange sich Populationen halten können.

Der Index plantarum stellt eines der ältesten Dokumente naturwissenschaftlicher Forschung in Niedersachsen dar. Man wird ihn erst dann richtig würdigen können, wenn man berücksichtigt, daß Chemnitz zur Zeit des 30jährigen Krieges ohne Hilfsmittel botanisierte.

2.2. Zur Geschichte der floristischen Erforschung einzelner Gebiete

Die herausragenden Leistungen von Chemnitz fanden im Braunschweiger Raum über mehr als 100 Jahre keine Fortsetzung. Vom Ende des 17. bis zum Ende des 18. Jahrhunderts wurde die Universität Helmstedt zum Zentrum der botanischen Aktivität in diesem Gebiet. Bedeutendster Mediziner in Helmstedt war L. Heister (1683 - 1758), der dort ab 1720 Anatomie und Chirurgie lehrte, aber auch als Systematiker einige Bedeutung hatte. So beschrieb er erstmals die Brassicaceen-Gattung *Conringia*, die er nach dem Helmstedter Professor Conring benannte. Eine von ihm beschriebene afrikanische Pflanzengattung erhielt zu Ehren von Herzog Carl I. von Braunschweig den Namen *Brunsvigia*. Unter Heister wurde auch der "neue" medizinische Garten in Helmstedt angelegt. Hinweise auf eine botanische Erforschung unserer Region fehlen allerdings.

G. C. Schelhammer (1649 - 1716) und P. K. Fabricius (1714 - 1774) - ebenfalls Professoren der Medizin an der Academia Julia - veröffentlichten Pflanzenkataloge des alten bzw. neuen botanischen Gartens in Helmstedt, aber keine Floren. 1784 wurde dann von dem in Helmstedt geborenen J. F. L. Cappel (1759 - 1799) die erste Flora von Helmstedt verfaßt.

Erst 1812 erschien wieder ein Beitrag zur Braunschweiger Flora. Diese vom Arzt Lüderßen aufgestellte und in ihrer klaren standörtlichen Gliederung durchaus modern anmutende Liste bildete die Grundlage zur "Flora Brunsvicensis" (1827 - 1831) von H. W. L. Lachmann. Da die Flora jedoch zahlreiche Fehler enthält, ist sie als Bezugspunkt für die Erfassung des Florenwandels leider nicht geeignet. Die in ihr gegebenen Exkursionsvorschläge sind aber auch heute noch lesenswert, geben sie doch schon die wichtigsten Ziele der Braunschweiger Umgebung an.

1876 veröffentlichte der Pastor und spätere Generalsuperintendent W. Bertram (1835 - 1899) seine "Flora von Braunschweig", die bis 1908 insgesamt 5 Auflagen erlebte und als Standardflora unseres Raumes gelten konnte. Sieht man von kleineren Arbeiten ab, so war der floristische Impetus nach der Jahrhundertwende weitgehend erschöpft. Nur einzelne Floristen, so z.B. W. Osterloh (1903 - 1982), arbeiteten im Braunschweiger Raum unentwegt weiter.

Die floristische Erforschung des Harzes begann bekanntlich mit Johannes Thal, der in seiner "Sylva Hercynia" allerdings noch keine Kryptogamen berücksichtigte. A. v. Haller veröffentlichte bereits 1738 seine kurz zuvor im Harz angestellten botanischen Beobachtungen. Auch seine Göttinger Nachfolger beschäftigten sich immer wieder mit dem Harz.

Erwähnenswert ist das Verzeichnis von J. P. Rüling, das schon 1225 Arten umfaßte und 1786 in Gatterers "Anleitung den Harz und andere Bergwerke mit Nutzen zu bereisen" erschien. F. W. Sporleder veröffent-

lichte 1868 (2. Aufl. 1888) seine Flora der Grafschaft Wernigerode, E. Hampe 1873 seine "Flora Hercynia". Erhebliche Teile wurden schließlich immer in den hannoverschen Floren mitberücksichtigt; 4. und 5. Auflage (1908) der Bertramschen "Exkursionsflora des Herzogtums Braunschweig" schlossen den gesamten Harz mit ein.

Außer dem "Atlas zur Flora von Niedersachsen" (Haeupler 1976) gibt es kein rezentcs Verzeichnis über die Harzflora, wenngleich in den letzten Jahren zahlreiche floristische und vegetationskundliche Arbeiten über den Harz erschienen.

In der Göttinger Umgebung begann die floristische Erforschung zu Beginn des 18. Jahrhunderts mit der "Flora Einbeccensis" von H. J. Meyenberg (1712). Seit Errichtung der Göttinger Universität wurden in rascher Folge zahlreiche Arbeiten zur Flora des Gebietes publiziert; allein im 18. Jahrhundert waren es mindesten sieben. Die erste Göttinger Flora (1753) stammt von Albrecht von Haller (1708 - 1777), der 1736 einem Ruf als Professor für Anatomie, Botanik und Chirurgie an die neuerrichtete Universität Göttingen gefolgt war. Seit Anfang des 19. Jahrhunderts wurde das Göttinger Gebiet in den verschiedenen hannoverschen Floren berücksichtigt. Insgesamt dürfte die Göttinger Umgebung zu den am besten untersuchten Gebieten der Welt zählen. Als herausragendes Werk soll noch die 1901 erschienene "Flora von Südhannover" von Albert Peter genannt werden; die jüngste Florenliste (Garve 1985) beschäftigt sich mit dem heutigen Stadtgebiet von Göttingen.

1780 wurde der Linné-Schüler F. Ehrhardt (1742 - 1795) zum "Königl. Großbrit. und Kurfürstlich Braunschweig. Lüneburgischen Botanisten" ernannt. Mit ihm begann die floristische Erforschung des Hannoverschen Raumes. Leider sind sowohl seine Aufzeichnungen als auch sein Herbar verloren bzw. vernichtet. Die Arbeit an einer hannoverschen Flora wurde später fortgesetzt von G. F. W. Meyer (1782 - 1856), dem "Physiographen des Königreiches Hannover", von dem behauptet wird, daß er Erhardts sog. Herbationsjournal besaß und es auswertete, ohne jedoch

S. 10 lies "Atlas zur Flora von Süd-Niedersachsen" statt "Atlas zur Flora von Niedersachsen"

die Quelle zu nennen. Seine groß angelegte "Flora des Königreichs Hannover" blieb ein Torso; in ihrem Rahmen erschienen mit der "Chloris hanoverana" (1836) und der "Flora hanoverana excursoria" (1849) zwei wichtige Werke. Auch die nächste Flora von Hannover (G. v. Holle 1862) sollte unvollendet bleiben.

1875 erschien die "Flora von Hannover" des Oberlehrers L. Mejer, 1897 die "Flora der Provinz Hannover" des Apothekers W. Brandes und 1901 schließlich die "Flora von Südhannover nebst den angrenzenden Gebieten" des Göttinger Professors A. Peter. An der Erforschung der Flora von Königreich bzw. Provinz Hannover hatte die 1797 gegründete Naturhistorische Gesellschaft zu Hannover einen kaum zu überschätzenden Anteil, so ermöglichte sie den Druck zahlreicher Arbeiten in ihren Jahresberichten, bot in ihrer botanischen Abteilung ("Niedersächsischer Botanischer Verein") ein Forum für Vorträge und Diskussionen, veranstaltete Exkursionen und betreute das Provinzialherbar.

Die älteste Lokalflorea der Hildesheimer Umgebung findet sich in den 1792 von J. A. Cramer veröffentlichten "Physischen Briefen über Hildesheim und dessen Gegend". Etwa zur selben Zeit planten P. C. Wagner und F. Gruber d. J. offenbar die Herausgabe einer groß angelegten "Flora von Hildesheim", von der jedoch nur das erste Heft mit 10 schönen Kupfertafeln erschien. Das Hildesheimer Gebiet wurde in allen einschlägigen hannoverschen Floren berücksichtigt, nachdem schon F. Ehrhardt einzelne Fundortsangaben gemacht hatte. Gerade in Hildesheim hatte die Floristik eine reiche Tradition, wovon z.B. H. Seeland (1938) berichtete.

Auch die floristische Erforschung des Osnabrücker Raumes begann mit F. Ehrhardt. Er durchstreifte das Gebiet auf seiner "Reise nach der Grafschaft Bentheim und nach Holland" und publizierte eine Reihe von Fundortsangaben 1783 im "Hannoverschen Magazin". Der Osnabrücker Raum wurde zwar auch von G. F. W. Meyer berücksichtigt, die erste Lokalflorea erschien aber erst 1879. Diese von H. Buschbaum verfaßte

"Flora des Landdrosteibezirks Osnabrück und seiner nächsten Begrenzung" erlebte 1891 eine zweite Auflage. 1934 publizierte K. Koch, ebenfalls ein Mittelschullehrer, die "Flora des Regierungsbezirks Osnabrück und der benachbarten Gebiete". Deren 2. Auflage (1958) stellt die vorläufig letzte Flora des Osnabrücker Raumes dar.

Bremen hat eine relativ lange botanische Tradition (Cordes 1985), die erste Artenliste erschien vor über 200 Jahren (A. L. W. Hagemann 1783). Die frühesten Floren Oldenburgs und Ostfrieslands wurden gut 60 Jahre später publiziert (Hagen 1839, Lantzius-Beninga 1849 bzw. Wessel 1858), wobei die ostfriesischen Inseln schon früh Beachtung fanden (K. Müller 1839, Koch & Brennecke 1844).

Um die Erforschung der Flora des nordwestlichen Niedersachsens hat sich insbesondere der Naturwissenschaftliche Verein zu Bremen verdient gemacht. Die intensive Bearbeitung des Bremer Gebietes begann mit der "Flora Bremensis" (Focke, Dreier & Kottmeier 1855); 1877 erschien erstmals die Buchenau'sche "Flora von Bremen". Bis 1936 erreichte sie 10 Auflagen, wobei das von ihr berücksichtigte Gebiet schrittweise um Oldenburg bzw. Ostfriesland erweitert wurde. Erfreulicherweise riß die alte lokalfloristische Tradition gerade im nordwestlichen Niedersachsens nicht ab (vgl. z.B. van Dieken 1970).

Die Flora des nordöstlichen Niedersachsens wurde erst etwas später beobachtet: 1802 erschien ein Aufsatz des Pharmazie-Beflissenen G. E. W. Crome zur "Blütezeit der wildwachsenden Pflanzen um Lüneburg im Jahr 1801". Die erste Flora von Lüneburg verfaßte der Lehrer H. Steinvorth vor gut 140 Jahren. In den 60er Jahren publizierte G. v. Pape mehrere Lokalfloren, so von Celle (1863), vom Wendland (1867) und von Stade (1867). Angesichts des großen Interesses, das heute dem Wendland mit seinen zahlreichen östlich verbreiteten Pflanzenarten entgegengebracht wird, kann man sich kaum vorstellen, daß eine Flora des Wendlandes erst vor ca. 120 Jahren erschien. Die von C. Nöldeke herausgegebene "Flora Cellensis" schloß dann 1871 die Reihe der Lokalfloren ab. Deren Einzel-

ergebnisse wurden erst- und leider auch bislang letztmals in der "Flora der nordwestdeutschen Tiefebene" von F. Buchenau (1894) zusammengefaßt.

Aus Platzgründen konnte hier nur die Entwicklung unserer Kenntnisse über die Verbreitung von Gefäßpflanzen in Niedersachsen an Hand von Floren skizziert werden.

2.3. Zur Entwicklung der Floren

Bei Thal ist die Flora bereits in Form einer alphabetischen Liste mit Beschreibung und Fundortsangaben angelegt. Diese "klassische Form" findet sich bis heute, namentlich bei Pflanzenverzeichnissen kleinerer Gebiete, wobei im allgemeinen auf die Charakterisierung der Arten verzichtet wird.

Zu Ende des 18. Jahrhunderts hatte sich das Deutsche als Sprache in den Arbeiten zur niedersächsischen Flora allgemein durchgesetzt. Allerdings gab es mit der "Flora Hercynia" noch 1873 eine Ausnahme, da E. Hampe die lateinische Sprache benutzte, um zu dokumentieren, "daß er stets eine rein wissenschaftliche Aufgabe vor Augen hatte". In diesem Zusammenhang soll auch das Verzeichnis der im Solling wachsenden Arten des Oberamtsrichters v. Hinüber (1868) erwähnt werden, das durch eine eigenwillige "vereinfachte Rechtschreibung" auffällt.

Ansätze zu einer standörtlichen Gliederung der Flora finden sich verschiedentlich bereits zu Anfang des 19. Jahrhunderts. Neben der Artenliste von Braunschweig (Lüderßen 1812), in der z.B. die Kalk-, Sand- oder Salzflora deutlich herausgearbeitet wurde, sei an das umfangreiche Projekt der "Flora des Königreiches Hannover" erinnert: G. F. W. Meyer

bemühte sich, zwischen der "Geselligkeit" der Pflanze und der Häufigkeit ihres Vorkommens zu unterscheiden. Die Geselligkeit wurde angegeben als "einsam", "einzeln", "zerstreut", "truppenweise", "scharenweise" usw. Die Arten wurden schon eingeteilt in "wildwachsende", "kultivierte", "eingebürgerte", "verwilderte", "hospitierende" und "verirrte". Ansätze zur kausalen Geobotanik finden sich in den Untersuchungen über die verheerende Auswirkung von Innerste-Hochwässern auf die Pflanzenwelt (G. F. W. Meyer 1822), in deren Rahmen auch Kulturversuche mit Pochsanden bzw. Zinksulfat-Lösungen durchgeführt wurden.

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts wurden immer mehr Floren "zum Gebrauch in Schulen und auf Exkursionen" geschrieben. Diesem pädagogischen Anspruch war es sicherlich zu verdanken, daß die - selbständig erscheinenden - Lokal- oder Regionalfloren nunmehr meistens einen Bestimmungsschlüssel enthielten, nachdem der Oberlehrer H. Steinvorth bereits 1849 seiner Phanerogamen-Flora von Lüneburg Bestimmungstabellen beigegeben hatte.

Spielten zu Anfang des 19. Jahrhunderts noch Angaben über Nützlichkeit und Verwendung einzelner Arten eine wichtige Rolle, so wurden um die Jahrhundertwende nun öfter ökologische und blütenbiologische Angaben hinzugefügt.

2.4. Zur beruflichen Situation der Floristen

Die frühen Floristen unseres Raumes (Thal, Chemnitz, Haller) waren fast ausnahmslos Mediziner, da sich die Botanik als eigenständige Wissenschaft erst spät von der Medizin löste. So stammen auch die meisten alten Verzeichnisse von (botanischen) Gärten von Ärzten. Lediglich der Fürstliche Gärtner Royer (1574 - 1655) bildete hier eine Ausnahme. In der Mitte des 19. Jahrhunderts beschäftigen sich aber kaum noch Mediziner mit der

Flora, hier ragt lediglich W. O. Focke (1834 - 1922) heraus. Apotheker treten wesentlich seltener als Verfasser von Floren in Erscheinung, als man dieses vielleicht zunächst erwarten könnte, so z.B. A. L. W. Hagemann (gest. 1782), W. Brandes (1834 - 1916). Die allermeisten Verfasser von Florenwerken waren jedoch Lehrer. Hier seien nur einige wenige Namen stellvertretend genannt: F. Buchenau, W. Meyer, O. Leege, C. Altehage, F. Koppe, K. Koch. Die übrigen Berufsgruppen spielen nur eine untergeordnete Rolle. Hier wären vor allem die Juristen zu nennen, die mit C. Nöldecke und G. von Pape im 19. Jahrhundert einen erheblichen Beitrag zur Erforschung der niedersächsischen Flora leisteten. Vereinzelt traten auch Pfarrer auf, so W. Bertram, Pastor und späterer Stadt- und Generalsuperintendent in Braunschweig, oder J. v. Dieken. Wissenschaftliche Botaniker waren nur selten Verfasser von Floren. Hier ist jedoch auf die große Göttinger Tradition, z.B. mit der Flora von Peter (1901) oder dem Verbreitungsatlas von Haeupler (1976) hinzuweisen.

Aufschlußreich ist auch die Verteilung der ehrenamtlichen Mitarbeiter der Süd-Niedersachsen-Kartierung auf Berufsgruppen (Haeupler 1969):

45 %	Lehrer aller Schulgruppen (einschl. Pensionäre)
15 %	wissenschaftliche Botaniker
15 %	Studenten
8 %	Apotheker
17 %	Sonstige.

Insgesamt kann festgestellt werden, daß die flächendeckende floristische Erforschung Niedersachsens und sicherlich auch anderer Gegenden Mitteleuropas ohne die starke Beteiligung von Lehrern aller Schulgruppen nicht möglich gewesen wäre. Infolge geänderter Arbeitsbedingungen, anderer Studieninhalte, aber auch eines anderen Freizeitverhaltens und einer nicht mehr so starken Verwurzelung in der Region erscheint diese Tradition auf das Stärkste gefährdet zu sein. Umfangreichere Kartierungsvorhaben sind jedoch nur unter Beteiligung ehrenamtlicher Mitarbeiter möglich, für die ihrerseits Anleitung und Weiterbildung durch die für die Kartierung

verantwortlichen Zentral- und Regionalstellen bzw. auch die Universitäten erforderlich ist.

2.5. Neuere Methoden zur floristischen Erforschung

Die Verbreitungsangaben der allermeisten Floren waren und sind auch heute noch sehr unbestimmt "gemein", "häufig", "selten" usw. Um das Areal einer Sippe zu erfassen oder ihre Verbreitung mit geologischen oder klimatischen Faktoren korrelieren zu können, sind exaktere Angaben in Form von Verbreitungskarten notwendig.

Schon vor über hundert Jahren wurde in Bremen versucht, "dem überaus unangenehmen Verlorengehen der Kenntnis der Standorte mit dem Wegzuge oder dem Tode des Auffinders einer seltenen Pflanze" vorzubeugen, indem sog. "Standortskarten" angelegt wurden (Buchenau 1888). In diesen Karten waren die Fundorte von seltenen Arten so genau verzeichnet, daß sie "jederzeit wiedergefunden werden können". Die "Standortskarten" werden noch heute in Bremen aufbewahrt.

Bereits 1922 forderte J. Mattfeld zur Mitarbeit an einer pflanzengeographischen Kartierung Deutschlands auf. Auch im Braunschweiger Raum fanden sich einige ehrenamtliche Mitarbeiter; die sog. Mattfeld-Kartierung kam jedoch zu keinem Abschluß, ein großer Teil des Materials ging in den Kriegswirren verloren. Die von Hermann Meusel (Halle/Saale) geleitete "Arbeitsgemeinschaft mitteldeutscher Floristen" erstellte Punktverbreitungskarten wichtiger Leitpflanzen, wobei auch der südostniedersächsische Raum berücksichtigt wurde.

Während Punktverbreitungskarten Zusammenhänge zwischen geologischem Untergrund bzw. Höhenlage und Verbreitung der Pflanzen leichter auf-

zeigen, eignen sich Punktrasterkarten eher für kleinmaßstäbliche Kartierungen, wobei die Verarbeitung und Auswertung mit Hilfe der EDV erfolgen kann. So wurde die Süd-Niedersachsen-Kartierung von 1967 - 1971 nach dem Vorbild des "Atlas of the British Flora" (Perring & Walters 1962) durchgeführt. Ein solches Projekt war nicht mehr von einem Einzelnen zu bewältigen; unter Anleitung durch das Göttinger Systematisch-Geobotanische Institut beteiligten sich 169 ehrenamtliche Mitarbeiter. Für ca. 1700 Sippen liegen dadurch erstmals umfassende und auch vergleichbare Verbreitungskärtchen auf Quadrantenbasis (ca. 5,5 km x 5,5 km) vor. Das Ergebnis wurde in Form eines Atlanten publiziert (Haeupler 1976, zur statistischen Auswertung der Punktrasterkarten vgl. Haeupler 1974).

Einen wesentlichen Fortschritt der Kenntnis der Verbreitung von Pflanzenarten auch in Niedersachsen wird der "Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland", der seit längerem als Manuskript vorliegt und dessen Erscheinen sehnsüchtig erwartet wird, auch für die Kenntnis der Verbreitung der Pflanzenarten Niedersachsens bringen.

Der sehr komplexe Verbreitungsbegriff hat neben der flächenhaften auch eine Dichtekomponente. Während die flächenhafte Verbreitung durch Punktrasterkarten adäquat wiedergegeben wird, ist die Darstellung der Dichte bzw. der Populationsgröße nur unvollkommen gelöst. Wegen des enormen Arbeitsaufwandes können auch in unserem Raum nur Populationsanalysen ausgewählter Arten durchgeführt werden.

Von den ca. 1852 Gefäßpflanzensippen Niedersachsens sind derzeit mindestens 835 Arten (45,1 %) in irgendeiner Weise als gefährdet einzustufen (Haeupler, Montag, Wöldecke & Garve 1983). Aufgrund dieses alarmierenden Rückgangs der Pflanzenarten wurde ein "Programm zur Erfassung von Pflanzenarten in Niedersachsen" (und Bremen) entwickelt (Haeupler & Garve 1983), das eine Übersicht über Anzahl und Größe der Population gefährdeter Pflanzensippen erbringen soll. Außerdem wer-

den die Lebensbedingungen von Einzelpopulationen gefährdeter Arten mit Hilfe eines speziellen Erhebungsbogens erfaßt und dokumentiert. Das Pflanzenarten-Erfassungsprogramm wird organisiert und finanziert vom Niedersächsischen Landesverwaltungsamt - Dezernat Naturschutz, Landschaftspflege, Vogelschutz, Fachbehörde für Naturschutz -, es wird von ehrenamtlichen Mitgliedern durchgeführt. Nach fünfjähriger Erfassungsperiode entstand 1987 als Zwischenauswertung der von Eckart Grave zusammengestellte "Atlas der gefährdeten Gefäßpflanzenarten in Niedersachsen und Bremen", der in erster Linie Lücken bei der Kartierung aufzeigen soll. Für diesen Atlas wurden bereits rund 30.000 Einzeldaten auf knapp 10.000 Meldebögen erfaßt. Nach Abschluß einer zehnjährigen Erfassungsperiode der gefährdeten Gefäßpflanzenarten ist ein farbiger Atlas vorgesehen, in dem alle Ergebnisse enthalten sein sollen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sollen die Grundlage für die vierte Fassung der "Roten Liste der gefährdeten Gefäßpflanzenarten in Niedersachsen und Bremen" bilden.

Um die zeitliche Fluktuation der Flora besser zu erfassen, sind auf Vollständigkeit angelegte Kartierungen gut und wiedererkennbar abgegrenzter Gebiete erforderlich. Hierfür bieten prinzipiell die Erfassungen auf Quadranten- bzw. Minutenfeldbasis eine gute Voraussetzung, sind wegen des großen Arbeitsaufwandes aber nicht für regelmäßig zu wiederholende Kartierung geeignet. Deswegen wird derzeit in der Braunschweiger Umgebung ein System von "floristischen" Dauerbeobachtungsflächen (10 m² bis 0,2 km²) angelegt, wobei diese Flächen jedes Jahr kartiert werden, um den kurzfristigen Florenwechsel zu erfassen.

3. Bibliographie der Floren

3.1. Floren von Niedersachsen und Bremen

3.1.1. Gefäßpflanzen

1588

- (1) THAL, J.: Sylva Hercynia, sive catalogus plantarum sponte nascentium in montibus, et locis vicinis Hercyniae, quae respicit Saxoniā. - Frankfurt a.M. 133 S.

Dazu : CAMERARIUS, J.: Icones accurate nunc primum delineatae praecipuarum stirpium, quarum descriptiones tam in horto quam in Sylva Hercynia suis locis habentur. - Frankfurt a.M. XLVII, IX Taf.

1652

- (2) CHEMNITZ, J.: Index plantarum circa Brunsvigam trium fere milliarum circuitu nascentium cum appendice iconum. - Braunschweig. 55 S., 9 Abb. im Anh. (Reprint Braunschweig 1982).

1712

- (3) MEYENBERG, H.J.: Flora Einbeccensis sive enumeratio plantarum circa Einbeccam nascentium. - Göttingen. 103 S.

- 20 -

1753

- (4) HALLER, A.v.: Enumeratio plantarum horti regii et agri Goettinsis. - Göttingen. 442 S.

1757

- (5) ZINN, J.G.: Catalogus plantarum horti academici et agri Gottingensis. - Göttingen. 441 S.

1770

- (6) MURRAY, J.A.: Prodromus designationis stirpium Gottingensium. - Göttingen. 252 S.

1778

- (7) WEBER, G.H.: Specilegium Florae Goettingensis. Plantas imprimis cryptogamicas Hercyniae illustrans. - Göttingen. 288 S.

1780 ff.

- (8) EHRHARDT, F.: Versuch eines Verzeichnisses der um Hannover wildwachsenden Pflanzen. - Hannoversches Magazin 1780, S. 290 ff., mit Nachträgen 1782, S. 361, 475 sowie 1788.
Auch in: EHRHARDT, F.: Beiträge zur Naturkunde und den damit verwandten Wissenschaften. - Hannover, Osnabrück 1787 - 92.
Bd. 1 (1787): 84 - 121, Bd. 2 (1788): 32 - 37, Bd. 4 (1790): 126 - 132.

- 21 -

1783

- (9) HAGEMANN, A.L.W.: Specimen Florae Bremensis 1781. - In: ROTH, A.W.: Beiträge zur Botanik. Bd. 2. - Bremen, S. 149 - 190.

1784

- (10) CAPPEL, J.F.L.: Verzeichnisse der um Helmstedt wild wachsenden Pflanzen. - Dessau. X, 196 S.

1786

- (11) RÜLING, J.P.: Verzeichnis der an und auf dem Harz wildwachsenden Bäume, Gesträuche, und Kräuter; nach dem Sexual-System des Hrn. Ritters von Linné geordnet. - In: GATTERER, C.W.J.: Anleitung den Harz und andere Bergwerke mit Nutzen zu bereisen. 2. Th. - Göttingen. S. 186 - 247.

1792

- (12) CRAMER, J.A.: Physische Briefe über Hildesheim und dessen Gegend. - Hildesheim.
Nachdr.: Hildesheim 1976. XXXVI, 450 S. (Faksimiledrucke zur Heimatgeschichte, 2.)

1798

- (13) WAGENER, P.C. & F. GRUBER: Flora von Hildesheim, oder Beschreibung und Abbildung der im Fürstenthum Hildesheim wildwachsenden Pflanzen. 1 Zehend. - Hildesheim. 4 ungez. Bl., 10 Tab.

- 22 -

1804

- (14) D.M.: Verzeichnis der um Hannover wild wachsenden Pflanzen, nach ihren Wohnplätzen geordnet. - Neues Hannov. Magazin, 1804. 76. Stück, S. 1201 - 1216.

1805

- (15) LONDES, F.W.: Verzeichniß der um Göttingen wildwachsenden Pflanzen nebst Bestimmung des Standorts. Als Einleitung zu der Flora von Göttingen. - Göttingen. VIII, 88 S.

1827 - 1831

- (16) LACHMANN, H.W.L.: Flora Brunsvicensis, oder Aufzählung und Beschreibung der in der Umgegend von Braunschweig wildwachsenden Pflanzen. - Braunschweig.
Th. 1, 1827. XLVI, 324 S.
Th. 2, 1. Abth. 1828. XIV, 496 S.
Th. 2, 2. Abth. 1831. 352 S.

1832

- (17) SENDEN, BLEY & F. NEES v. ESENBECK: Catalogus plantarum phanerogamicarum in Norderney insula sponte nascentium. - Flora, 1832: 136 - 140.

1836

- (18) MEYER, G.F.W.: Chloris hanoverana, oder nach d. natürlichen Familien geordnete Übersicht d. im Königreiche Hannover wildwachsenden sichtbar blühenden Gewächse und Farn... - Göttingen. VIII, VI, 744 S.

- 23 -

1837

- (19) GUTHEIL, H.E.: Beschreibung der Wesergegend um Höxter und Holzminden. Nebst Aufzählung der daselbst wild-wachsenden phanerogamischen Pflanzen. - Holzminden. 76 S.
- (20) HEINECKEN, P.: Die freie Hansestadt Bremen und ihr Gebiet in topographischer, medizinischer und naturhistorischer Hinsicht geschildert. Bremen. - Bd. 2, Pflanzenreich S. 187 - 212.

1838

- (21) HOYER, C.A.H.: Flora der Graffschaft Schaumburg und der Umgegend, mit besonderer Rücksicht auf Arzneikunde, den Haushalt, die Landwirthschaft und die Gewerbe bearbeitet. - Rinteln. IV, 512, XXXIV S.

1839

- (22) HAGENA, K.: Trentepohls oldenburgische Flora. - Oldenburg. XXVIII, 298 S.
- (23) MÜLLER, K.: Flora der Insel Wangerooge. - Flora, 1839, Nr. 39: S. 609 - 620.

1842 - 1846

- (24) MEYER, G.G.W.: Flora des Königreiches Hannover, oder Schilderung seiner Vegetation... - Göttingen.
Thl. 1. 2, 1. Abth. XII, 249, 82 S.
Thl. 3, 1. - 3. Heft, 15 Kupfertaf.

- (25) KOCH, BRENNECKE: Flora von Wangerooge. - Wiss. Beilage zu Nr. 12 der Jeverländischen Nachrichten, 15. Sept. 1844 (Abdruck in: Abh. Naturwiss. Ver. Bremen, 10: 61 - 73. (1888)).

1847 - 1855

- (26) PFEIFFER, L.: Flora von Niederhessen und Münden. - Kassel.
Bd. 1. 1847. L, 428 S.
Bd. 2. 1855. XIII, 252 S.

1849

- (27) LANTZIUS-BENINGA, G.B.S.: Beiträge zur Kenntnis der Flora Ostfrieslands. - Göttingen. 55 S.
- (28) MEYER, G.F.W.: Flora hanoverana excursoria. XLVIII, 686 S.
(= Flora des Königreichs Hannover, Hauptabth. 1, Abth. 4).
- (29) STEINVORTH, H.: Phanerogamen-Flora des Fürstenthums Lüneburg und seiner nächsten Begränzung. - Lüneburg. XIV, 170 S.

1855

- (30) FOCKE, W.O., J. DREIER & J. KOTTMEIER: Flora Bremensis. Index plantarum vascularium circa Bremam urbem sponte crescentium. - Bremen. XVI, 80 S.
Hierzu: BUCHENAU, F., J. DREIER & W.O. FOCKE: Nachträge und Berichtigungen zur Flora Bremensis. - Abh. naturwiss. Ver. Bremen, 1: 1 - 47 (1866).

- 25 -

1858

- (31) WESSEL, A.W.: Flora Ostfrieslands. - Aurich. X, 292 S.
2. Aufl. 1869. - Leer. VII, 204 S.
3. Aufl. 1879. - Leer. XVI, 220 S.
4. Aufl. 1888. - Leer. VIII, 266 S.

1862

- (32) HOLLE, G.v.: Flora von Hannover. H. 1. - Hannover. 197 S.
(mehr nicht erschienen)
- (33) PFLÜMER, C.F.: Verzeichniss der bei Hameln und in der Umgegend
wild wachsenden Pflanzen. - Jber. Naturhist. Ges. Hannover, 11:
11 - 30.

1863

- (34) HOLLE, G.v.: Verbreitung der um Hannover nachgewiesenen, wild
wachsenden und allgemeiner cultivirten Gefässpflanzen über die
geognostischen Formationen des Gebietes. - Jber. Naturhist. Ges.
Hannover, 12: 7 - 23.
Hierzu Nachtrag von L. MEJER in: Jber. Naturhist. Ges. Hannover,
21: 35 - 40 (1871).
- (35) PAPE, G.v.: Verzeichniss der im Amte Celle wildwachsenden pha-
nerogamischen und gefässführenden kryptogamischen Pflanzen. -
Jber. Naturhist. Ges. Hannover, 12: 24 - 39.
Nachtr. von C. NÖLDEKE: Jh. Naturwiss. Ver. Fürstenth. Lüneburg,
3: 102 - 103 (1867).

- 26 -

1865

- (36) DAUBER, A.: Verzeichnis der in der Umgebung von Holzminden ohne künstl. Pflege und Veranstaltung wachsenden Phanerogamen und Filicoideen. - Holzminden.
Nachr. Herzogl. Gymnasium zu Holzminden.
(Zit. nach HAEUPLER (1976))
- (37) LABAN, F.C.: Flora der Umgegend von Hamburg, Altona und Harburg. - Hamburg.
2. Aufl. 1872.
3. Aufl. 1877.
4. Aufl. 1887. VIII, 224 S.
- (38) NÖLDEKE, C.: Verzeichniss der in den Grafschaften Hoya und Diepholz, sowie in den nächstangrenzenden Hannoverschen Gebiets-theilen bis jetzt beobachteten Gefäßpflanzen. - Jber. Naturhist. Ges. Hannover, 13: 13 - 41.

1867

- (39) PAPE, G.v.: Verzeichnis der im hannoverschen Wendlande wildwachsenden Gefäßpflanzen. - Jh. Naturwiss. Fürstent. Lüneburg, 3: 32 - 101.
- (40) PAPE, G.v.: Verzeichnis der in der Umgegend von Stade beobachteten Gefäßpflanzen. - Abh. Naturwiss. Ver. Bremen, 1: 85 - 120.

1868

- (41) GRISEBACH, A.H.R.: Exkursions-Taschenbuch der Flora von Göttingen, Münden, Heiligenstadt, Allendorf, Gieboldehausen, Northeim, Einbeck und Uslar. Ein Pflanzenkatalog mit beigefügten Standorten.
2. Aufl. - Göttingen. IV, 105 S.

- 27 -

- (42) HINÜBER, W.v.: Ferzeichnis (Verzeichnis) der im Sollinge und um-
gegend vachsenden gefäspflanzen. - Göttingen. 38 S.

1869

- (43) HAGENA, K.: Phanerogamen-Flora des Herzogtums Oldenburg. -
Abh. Naturwiss. Ver. Bremen, 2: 83 - 129.

1871

- (44) NÖLDEKE, C.: Flora Cellensis. Verzeichniß der in der Umgegend
von Celle wildwachsenden Gefäßpflanzen, Moose und Flechten. -
Celle. VIII, 96 S.

1872

- (45) NÖLDEKE, C.: Flora der ostfriesischen Inseln mit Einschluß von
Wangeroog. - Abh. Naturwiss. Ver. Bremen, 3: 93 - 198.

1875

- (46) ALPERS, F.: Verzeichnis der Gefäßpflanzen der Landdrostei Stade. -
116 S. Aus: "Neue Blätter" für die Volksschule der Herzogtümer
Bremen und Verden und des Landes Hadeln.
- (47) ALPERS, F.: Beiträge zur Flora der Herzogtümer Bremen und Ver-
den, unter besonderer Berücksichtigung der Umgegend von Stade. -
Abh. Naturwiss. Ver. Bremen: 337 - 381.

- 28 -

1875 ff.

- (48) MEJER, L.: Flora von Hannover. Beschreibung und Standörterangabe der im Fürstenthum Calenberg im Freien wachsenden Gefäßpflanzen. - Hannover XLVIII, 219 S.
Nachtrag in: Jber. Naturhist. Ges. Hannover, 27/28: 30 - 35 (1878).
2., durch einen Nachtrag bis 1892 fortgeführte Ausgabe. -Hannover, Leipzig 1893.

1876 ff.

- (49) BERTRAM, W.: Flora von Braunschweig. - Braunschweig. XII, 301 S.
2. unveränd. Aufl. 1881.
Nachtr. zur Flora von Braunschweig: Jber. Ver. Naturwiss. Braunschweig, 3: 25 - 67 (1883).
3. Aufl. 1885. XII, 355 S.
4. u. 5. Aufl. u.d.T.: Exkursionsflora des Herzogtums Braunschweig mit Einschluß des ganzen Harzes.
4. Aufl., erw. u. hrsg. v. F. KRETZER. 1894. X, 392 S.
5. Aufl., erw. u. hrsg. v. F. KRETZER. 1908. XXX, 452 S.

Zur 4. Aufl. erschienen folgende Ergänzungen:

JENNER, T.: Nachtrag zu Bertrams Exkursionsflora des Herzogtums Braunschweig (4. Aufl. 1894). - Jber. Ver. Naturwiss. Braunschweig, 14: 100 - 110 (1906).

JENNER, T.: 2. Nachtrag ... - Jber. Ver. Naturwiss. Braunschweig, 16: 60 - 101 (1910).

JENNER, T.: 3. Nachtrag ... - Jber. Ver. Naturwiss. Braunschweig, 17: 83 - 124 (1913).

- 29 -

1877 ff.

- (50) BUCHENAU, F.: Flora von Bremen. - Bremen. VIII, 291 S.
2. Aufl. Bremen 1879. VIII, 312 S.
3. Aufl. Bremen 1885. VII, 321 S.
4. - 6. Aufl. u.d.T.: Flora von Bremen und Oldenburg.
4. Aufl. Bremen 1894. VIII, 328 S.
5. Aufl. Leipzig 1901. XI, 338 S.
6. Aufl. Leipzig 1906. XIV, 337 S.
10., erw. Aufl. u.d.T.: Flora von Bremen, Oldenburg, Ostfriesland
und den Ostfriesischen Inseln. Hrsg. v. B. SCHÜTT. - Bremen 1936.
Nachdruck d. 10. Aufl. m. einer Einführung von H. CORDES. -
Bremen 1986. 448 S.

1878/9

- (51) HUPE, C.: Flora des Emslandes. - Jber. (Programm) der höheren
Bürgerschule zu Papenburg, 1878: S. 1 - 53, 1879: S. 1 - 18.

1879

- (52) BUSCHBAUM, H.: Flora des Landdrosteibezirkes Osnabrück und
seiner nächsten Begrenzung. - Osnabrück. VIII, LX u. 328 S.
2. Aufl. Osnabrück 1892. VIII, LX u. 379 S.

1881 ff.

- (53) BUCHENAU, F.: Flora der ostfriesischen Inseln. -
1. Aufl. Norden u. Norderney 1881. VIII, 172 S.
2. Aufl. Norden u. Norderney 1891. VIII, 176 S.
3. Aufl. Leipzig 1896 - 1901. 2 Bde.
4. Aufl. Leipzig 1901. IV, 213 S.
unveränd. Nachdruck der 4. Aufl. Leer 1974.

- 30 -

1881

- (54) EILKER, G.: Flora von Geestemünde. Verzeichnis der im westlichen, zwischen Weser und Oste gelegenen Teile der Landdrostei Stade wild wachsenden Phanerogamen und Gefäß-Kryptogamen. - Geestemünde. 88 S. (Beilage zum Oster-Programm des Progymnasiums zu Geestemünde. Progr. Nr. 259.)

1884

- (55) EILKER, G.: Flora der Nordseeinseln Borkum, Juist, Nordernei, Baltrum, Langeoog, Spiekeroog, Wangeroog. - Emden, Borkum. 29. S.

1886

- (56) NÖLDEKE, C.: Flora Goettingensis: Verzeichniss der in den Fürstenthümern Göttingen u. Grubenhagen (mit Ausschluß des Harzes) und den nächst angrenzenden Gebieten vorkommenden wildwachsenden phanerogamischen u. kryptogamischen Gefässpflanzen. - Celle. IX, 125 S.

1888

- (57) EILKER, G.: Neue Beiträge zur Flora von Geestemünde. - Geestemünde. 20 S. (Beilage z. Osterprogramm des Progymnasiums und der höheren Bürgerschule zu Geestemünde.)
- (58) KAMPE, E., F. SCHWARZE & E. PREDIGER: Flora und Fauna von Harzburg. - Harzburg. 83 S. Anhang: KAMPE, E.: Brockenflora. 14 S.

- 31 -

1889

- (59) BECKMANN, C.: Florula Bassumensis. - Abh. Naturwiss. Ver. Bremen, 10: 481 - 515.

1890

- (60) NÖLDEKE, C.: Flora des Fürstentums Lüneburg, des Herzogtums Lauenburg und der freien Stadt Hamburg (ausschließlich des Amtes Ritzebüttel). - Celle. VI, 412 S.

1892

- (61) DAUBER, A.: Flora der Umgegend von Helmstedt. - Helmstedt. 18 S. (Programm d. Herzogl. Gymnasiums zu Helmstedt, Ostern 1892. Progr. No. 692.)

1894

- (62) BUCHENAU, F.: Flora der nordwestdeutschen Tiefebene. - Leipzig. XIV, 550 S.

1897

- (63) BRANDES, W.: Flora der Provinz Hannover. Verzeichnis der in der Provinz Hannover vorkommenden Gefäßpflanzen nebst Angabe ihrer Standorte. - Hannover, Leipzig. VII, 542 S.

Nachträge:

Jber. Naturhist. Ges. Hannover, 48/49: 127 - 200 (1900).

Jber. Naturhist. Ges. Hannover, 50-54: 137 - 221 (1905).

Jber. Naturhist. Ges. Hannover, 58/59: 70 - 88 (1910).

- 32 -

1901

- (64) PETER, A.: Flora von Südhannover nebst den angrenzenden Gebieten. T. 1.2. - Göttingen. XVI, 323 u. 137 S.

1904

- (65) BUCHENAU, F.: Kritische Nachträge zur Flora der Nordwestdeutschen Tiefebene. - Leipzig. VI, 74 S.

1911

- (66) HÄMMERLE, J. & C. OELLERICH: Exkursionsflora für Amt Ritzebüttel, Land Wursten, Land Hadeln, Ostemarsch, Land Kehdingen, Dobrock, Helgoland. - Cuxhaven, Helgoland. 86 S.

1912

- (67) JENNER, T.: Benennung der im Freien aushaltenden Holzgewächse in Braunschweig und seiner weiteren Umgebung. - Braunschweig. 58 S.

1933

- (68) STEINHÄUSER, M.: Die floristische Stellung und Herkunft der Pflanzenwelt der ostfriesischen Inseln. - Rep. nov. spec. regni vegetab., 35: 117 - 268. Diss. Univ. Münster 1934.

S. 32 lies "1934" statt "1933"

- 33 -

1934

- (69) KOCH, K.: Flora des Regierungsbezirks Osnabrück und der benachbarten Gebiete. - Osnabrück 1934. LX, 579 S.
Nachtrag: Jber. Naturwiss. Ver. Osnabrück, 23: 187 - 205 (1936).
2., umgearb. u. erw. Aufl. 1958. LV, 543 S.

1937

- (70) MEYER, W., J. van DIEKEN & O. LEEGE: Pflanzenbestimmungsbuch für Oldenburg - Ostfriesland und ihre Inseln. - Oldenburg. 144 S.
Erweiterte Neuauflage s. Nr. 71.

1947

- (71) MEYER, W. & J. van DIEKEN: Pflanzenbestimmungsbuch für die Landschaften Osnabrück, Oldenburg - Ostfriesland und ihre Inseln. - Bremen. 223 S.
Dazu: 102 Bildleisten zum Bestimmen der 1221 Wildpflanzen von Nordwest-Deutschland. Gez. v. W. MEYER. Bremen. 80 S.
(= Pflanzenbestimmen mit Bildleisten. Bd. 1.)
3. Aufl. 1949. 256 S.

1949

- (72) MEYER, W.: Ergänzungsband auf ganz Norddeutschland zu dem Bestimmungsbuch für die Landschaften Oldenburg und Ostfriesland sowie ihre Inseln. - Oldenburg. 113 S.
(= Bestimmen mit Bildleisten. Bd. 2.)

- 34 -

1955 ff.

- (73) RUNGE, F.: Die Flora Westfalens. - Münster/Westf. 573 S.
2., verb. u. verm. Aufl. 1972. 550 S.
(Betrifft auch den südlichen Teil des ehem. Regierungsbezirks
Osnabrück.)

1964

- (74) FUCHS, H.: Flora von Göttingen. Führer zu den wildwachsenden
Pflanzen des Göttinger Muschelkalkgebietes. - Göttingen. 156 S.

1970

- (75) DIEKEN, J. van: Beiträge zur Flora Nordwestdeutschlands unter
besonderer Berücksichtigung Ostfrieslands. - Jever. 284 S.

1971

- (76) HAEUPLER, H. & K. WÖLDECKE: Die Gefäßpflanzenflora der Eilenriede und ihre pflanzengeographische Stellung in Niedersachsen. - Ber. Naturhist. Ges. Hannover, Beih. 7 (Eilenriede - Festschr.): 129 - 138.

1976

- (77) HAEUPLER, H.: Atlas zur Flora von Südniedersachsen. - Göttingen
376 S. (Scripta Geobotanica, 10.)

1978

- (78) OELKE, H. & O. HEUER: Die Pflanzen des Peiner Moränen- und
Lößgebietes. - Peine. 278 S.

- 35 -

1983

- (79) MÜLLER, R.: Flora des Landkreises Harburg und angrenzender Gebiete. - Winsen (Luhe). 248 S.

1985

- (80) GARVE, E.: Artenliste und Anmerkungen zur rezenten Gefäßpflanzenflora der Stadt Göttingen. - Mitt. Fauna u. Flora Süd-Niedersachsens, 7: 163 - 179.

1987

- (81) BRANDES, D.: Verzeichnis der im Stadtgebiet von Braunschweig wildwachsenden und verwilderten Gefäßpflanzen. - Braunschweig. 44 S.
- (82) GARVE, E.: Atlas der gefährdeten Gefäßpflanzenarten in Niedersachsen und Bremen. Zwischenauswertung mit Nachweiskarten von 1982 - 1986. 2 Bde. - Hannover. 719 S.

3.1.2. Moose

1770

- (83) WEIS, F.G.: Plantae cryptogamicae florum Göttingensium. - Göttingen. XII, 333 S.

1867

- (84) EIBEN, C.E.: Systematisches Verzeichnis der Laubmoose Ostfrieslands. - Kleine Schriften der Naturf. Ges. Emden, 12: 15 - 21.

- 36 -

- (85) STÖLTING, A.: Primitiae florulae Hudemolanae. Verzeichnis der im Fürstenthum Lüneburg beobachteten Laubmoose, Lebermoose und Flechten. - Jhefte Naturwiss. Ver. Fürstenth. Lüneburg, 2: 32 - 82.

1869

- (86) MEJER, L.: Moosflora des Gebietes der Stadt Hannover und des südlichen Theils von Calenberg bis Hameln. - Jber. Naturhist. Ges. Hannover, 18/19: 25 - 34.
Fortsetzung in: Jber. Naturhist. Ges. Hannover, 21: 40 - 42 (1871).

1870

- (87) NÖLDEKE, C.: Verzeichnis der im Fürstenthum Lüneburg beobachteten Laubmoose, Lebermoose und Flechten. - Jhefte Naturwiss. Ver. Fürstenth. Lüneburg, 4: 51 - 84.

1879

- (88) FOCKE, W.O.: Die Moosflora des niedersächsisch-friesischen Tieflandes. - Abh. Naturwiss. Ver. Bremen, 6: 99 - 108, 336.

1887

- (89) EIBEN, C.: Die Laub- und Lebermoose Ostfrieslands. - Abh. Naturwiss. Ver. Bremen, 9: 423 - 445.

1888

- (90) FOCKE, W.O.: Versuch einer Moosflora der Umgegend von Bremen. - Abh. Naturwiss. Ver. Bremen, 10: 165 - 184.

- 37 -

- (91) MÜLLER, F.: Die oldenburgische Moosflora. - Abh. Naturwiss. Ver. Bremen, 10: 185 - 202.

1893

- (92) STÖLTING, A.: Beitrag zur Kryptogamenflora des Fürstenthums Lüneburg. - Jh. Naturw. Ver. Fürstenth. Lüneburg, 12: 81 - 98.

1899

- (93) MÜLLER, F.: Die Moosflora von Borkum. - Abh. Naturwiss. Ver. Bremen, 16: 280 - 286.

1902

- (94) QUELLE, F.: Göttingens Moosvegetation. - Nordhausen. 163 S. (Göttingen, Phil. Diss. 1902.)

1903

- (95) DIECKHOFF, H.: Beiträge zu einer Moosflora von Geestemünde. - Jb. Ver. Naturkde. a.d. Unterweser, Bremerhaven, 4: 3 - 16.
- (96) LOESKE, L.: Moosflora des Harzes. - Leipzig. XX, 350 S. 2. Nachtr. - Berlin 1904. 45 S.

1907

- (97) WEHRHAHN, W.: Flora der Lebermoose des Gebietes der Stadt Hannover und des südlichen Teils von Calenberg bis Hameln. - Jber. Naturhist. Ges. Hannover, 55 - 57: S. 137 - 163.

- 38 -

1921

- (98) WEHRHAHN, W.: Flora der Laub- und Lebermoose für die Umgebung der Stadt Hannover. Eine geographisch-floristische Heimatkunde für das Gebiet. - Hannover. 126 S.

1944

- (99) KOPPE, F.: Die Moosflora von Hildesheim nach den Ansammlungen von August SCHLAUTER, Heinrich RÖSSIG u.a. - *Hercynia*, 3: 588 - 607.

1964

- (100) KOPPE, F.: Die Moose des Niedersächsischen Tieflandes. - Abh. Naturw. Ver. Bremen, 36: 237 - 424.

3.1.3. Rote Listen

1976

- (101) HAEUPLER, H., A. MONTAG & K. WÖLDECKE: Verschollene und gefährdete Gefäßpflanzen in Niedersachsen. (Rote Liste Gefäßpflanzen, 2. Fssg. v. 1.5.1976). - In: 30 Jahre Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Hannover. S. 48 - 71.

- 39 -

1982

- (102) HÜBSCHMANN, A. von: Über Verbreitung und Häufigkeitsgrad der Laub- und Lebermoose im Nordwestdeutschen Tiefland. Eine "Rote Liste" der Moose für Niedersachsen. - Tuexenia, 2: 3 - 11.

1983

- (103) HAEUPLER, H., A. MONTAG, K.WÖLDECKE & E. GARVE: Rote Liste Gefäßpflanzen Niedersachsen und Bremen. 3. Fssg. v. 1.10.1983. - Hannover. 34 S. (Nieders. Landesverwaltungsamt - Fachbehörde f. Naturschutz. Merkblatt Nr. 18.)

3.2. Floren von Hamburg

1836

- (104) SICKMANN, J.R.: Enumeratio stirpium phanerogamicum circa Hamburgum sponte crescentium. - Hamburg. 80 S.

1846

- (105) HÜBENER, J.W.P.: Flora der Umgebung von Hamburg, Städtischen Gebiets, Holstein-Lauenburgischen Antheils, enthaltend die Gewächse, welche in diesem Bezirke wild wachsen oder zu ökonomischem und technischem Bedarf gebaut werden. - Hamburg, Leipzig. XLIV, 523 S.

1851

- (106) SONDER, O.W.: Flora hamburgensis: Beschreibung der phanerogamischen Gewächse, welche in der Umgebung von Hamburg wild wachsen und häufig cultiviert werden. - Hamburg. IV, 601 S.

- 40 -

1865

- (107) LABAN, F.C.: Flora der Umgebung von Hamburg und Altona. - Hamburg 1865. 164 S. - 2. Aufl. 1872. 3., verm. Aufl. 1877. IV, 196 S. 4., verm. Aufl. 1887. VIII, 224 S.

1868

- (108) KLATT, F.W.: Cryptogamenflora von Hamburg. T. 1: Schafthalme, Farrn, Bärlappgewächse, Wurzelfrüchtler und Laubmoose. - Hamburg, IV, 219 S.

1888

- (109) KNUTH, P.: Flora der Provinz Schleswig-Holstein, des Fürstentums Lübeck, sowie des Gebietes der freien Städte Hamburg und Lübeck. - Leipzig. XII, 902, XXV S.
- (110) PRAHL, P.: Kritische Flora der Provinz Schleswig-Holstein, des angrenzenden Gebiets der Hansestädte Hamburg und Lübeck und des Fürstenthums Lübeck. - Kiel.
Bd. 1.: Schul- und Exkursionsflora. 1888. LXVIII, 227 S.
Bd. 2.: PRAHL, P., R. v. FISCHER-BENZON & E.H.L. KRAUSE:
H. 1.: Kritische Aufzählung und Besprechung der im Gebiet beobachteten... Gefäßpflanzen. 1889. S. 1 - 128.
H. 2.: 1. Geschichte der floristischen Erforschung des Gebiets. - 2. Kritische Aufzählung und Besprechung der im Gebiet beobachteten ... Gefäßpflanzen. 1890. IX, 64 S., S. 129 - 345.

1899

- (111) JAAP, O.: Beiträge zur Moosflora der Umgegend von Hamburg. - Verh. Naturw. Ver. Hamburg, 3. Folge. 7: 1 - 432.

- 41 -

1905

- (112) JAAP, O.: Weitere Beiträge zur Moosflora der Umgegend von Hamburg. - Verh. Naturw. Ver. Hamburg, 3. Folge, 13: 105 - 151.

1911

- (113) HÄMMERLE, J. & C. OELLERICH: Exkursionsflora für Amt Ritzebüttel, Land Wursten, Land Hadeln, Ostemarsch, Land Kehdingen, Dobrock, Helgoland. - Cuxhaven. 86 S.

1951

- (114) MEYER, H.: Die Pflanzenwelt von Harburg, Wilhelmsburg und Umgebung in der botanisch-floristischen Literatur. - Harburger Jahrb., 4: 270 - 312.

1982

- (115) MANG, F.W.C.: Alphabetisches Verzeichnis der wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen von Neuwerk und Scharhörn. - Hamburger Küstenforschung, H. 41: 43 - 95.

1987

- (116) RAABE, E.-W.: Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs. Bearb. u. hrsg. v. K. DIERSSEN & U. MIERWALD. - Neumünster. 654 S.

3.3. Floren von angrenzenden Gebieten der DDR (Auswahl)

1588

- (1) THAL, J.: Sylva Hercynia, sive catalogus plantarum sponte nascentium in montibus, et locis vicinis Hercyniae, quae respicit Saxoniā. - Frankfurt a.M. 133 S.
Dazu: CAMERARIUS, J.: Icones accurate nunc primum delineatae praecipuarum stirpium, quarum descriptiones tam in horto quam in Sylva hercynia suis locis habentur. - Frankfurt a.M. XLVII, IX Taf.

1836

- (117) HAMPE, E.: Prodrömus florae hercyniae oder Verzeichniss der in dem Harzgebiete wildwachsenden Pflanzen. - Halle. 90 S.
Nachtr. Nordhausen 1842. 8 S.

1849

- (118) ROBOLSKY, H.: Flora der Umgegend von Neuholdensleben.
2. Ausg. - Neuholdensleben. XXX, 175 S.

1854

- (119) SCHATZ, W.: Flora von Halberstadt. - Halberstadt. XXVIII, 319 S.

1861

- (120) GROSSE, E.: Flora von Aschersleben. - Aschersleben. 76 S.

- 43 -

1868 ff.

- (121) SPORLEDER, F.W.: Verzeichnis der in der Grafschaft Wernigerode und der nächsten Umgebung wildwachsenden Phanerogamen und Gefäßkryptogamen sowie der daselbst im Freien in größeren Mengen gebauten Pflanzen. - Wernigerode.
2. Aufl. Wernigerode 1882. 336, XXXVI S.

1873

- (122) HAMPE, E.: Flora Hercynia oder Aufzählung der im Harzgebiete wildwachsenden Gefäßpflanzen; nebst einem Anhang enthaltend die Laub- und Lebermoose. - Halle. VIII, 383 S.

1886

- (123) REINECKE, W.: Exkursionsflora der Harzes. Nebst einer Einführung in die Terminologie und einer Anleitung zum Sammeln, Bestimmen und Konservieren der Pflanzen. - Quedlinburg. 245 S.
- (124) VOCKE, A. & C. ANGELRODT: Flora von Nordhausen und der weiteren Umgebung. - Berlin. 332 S.

1888

- (125) KAMPE, E.: Brockenflora in der Westentasche. - Harzburg. 35 S.

1891

- (126) SCHNEIDER, L.: Beschreibung der Gefäßpflanzen des Florengebietes von Magdeburg, Bernburg und Zerbst. Mit einer Übersicht der Boden- und Vegetationsverhältnisse. 2. Aufl. hrsg. v. W. u. O.P. SCHNEIDER. - Magdeburg. XIII, 349 S.

- 44 -

1896 ff.

- (127) BLEY, F.: Die Flora des Brockens. Nebst einer naturhistorischen und geschichtlichen Skizze des Brockengebietes (von H. BERDROW). - Berlin. 46 S., 9. Taf.
2. Aufl. 1898.

1961

- (128) MERTENS, F.: Flora von Halberstadt. - Halberstadt. 114 S. 41 Taf.
(Veröff. Städt. Mus. z. Geschichte von Natur und Gesellschaft der Stadt Halberstadt, 6.)

4. Sonstige Literatur

- BUCHENAU, F. (1888): Die Standortskarten von Gewächsen der nord-westdeutschen Flora. - Abh. naturwiss. Ver. Bremen, 10: 241 - 245.
- CORDES, H. (1985): 200 Jahre biologische Forschung in Bremen. - Verh. Ges. Ökologie, 13: 13 -18.
- FABRICIUS, P.C. (1759): Enumeratio methodica plantarum horti medici Helmstadiensis. - Helmstedt. - 2. Aufl. Helmstedt 1763. 448 S. - 3. Aufl. Helmstedt 1776. 448, 24 S.
- FISCHER-BENZON, R.v. (1889): Ältere Arbeiten über die Flora von Schleswig-Holstein. - Schr. Naturwiss. Ver. Schleswig-Holstein, 8 (1): 3 - 15.

- HAEUPLER, H. (1974): Statistische Auswertung von Punktrasterkarten der Gefäßpflanzenflora Süd-Niedersachsens. - Göttingen. 141 S. (Scripta Geobotanica, 8.)
- HAEUPLER, H. (1976): Atlas zur Flora von Süd-Niedersachsen. - Göttingen. 367 S. (Scripta Geobotanica, 10.)
- HAEUPLER, H. & E. GARVE (1983): Programm zur Erfassung von Pflanzenarten in Niedersachsen. - Gött. Flor. Rundbr., 17: 63 - 99.
- HALLER, A.v. (1738): Ex itinere in Sylvam hercyniam observationes botanicas. - Göttingen. 70 S.
- KNUTH, P. (1890 - 92): Geschichte der Botanik in Schleswig-Holstein. - Kiel, Leipzig. T. 1. 1890, S. 1 - 52. T. 2. 1892, S. 59 - 216.
- LÜDERSSSEN (1812): Beiträge zur Topographie unseres Landes, in Beziehung auf Geognosie und Botanik. - Braunschw. Magazin, Sp. 467 - 506.
- MEYER, G. F. W. (1822): Beiträge zur chorographischen Kenntniss des Flußgebiets der Innerste in den Fürstenthümern Grubenhagen und Hildesheim. Eine Anlage zur Flora des Königreichs Hannover. - Göttingen. 2 Bde.
- ROYER, J. (1648): Beschreibung des ganzen fürstlichen Braunschweigischen Gartens zu Hessem, ... auch, ordentliche Specification aller derer Simplicium und Gewechse ... - Halberstadt. - 2. Aufl. Braunschweig 1651. 130 S. - 3. Aufl. Braunschweig 1658. 130 S.
- SCHELHAMMER, G.C. (1693): Catalogus plantarum maximam partem rariorum, quas per hoc biennium in hortulo domestico aluit ... - Helmstedt. 19 Bl.
- SEELAND, H. (1938): Die Farnpflanzen der Flora von Hildesheim. - Mitt. Roemer-Museum, 44: 130 S.

A n h a n g

	Seite
Titelblatt der "Sylva Hercynia" von J. Thal (1588)	48
Textseite der "Sylva Hercynia"	49
Taf. I der "Sylva Hercynia" (= Lathyrus linifolius)	50
Taf. V der "Sylva Hercynia" (= Geranium lucidum)	51
Taf. VI der "Sylva Hercynia" (= Lathyrus vernus)	52
Taf. VII der "Sylva Hercynia" (C = Draba muralis, D = Arabidopsis thaliana, E = Erophila verna)	53
Titelblatt des "Index plantarum" von J. Chemnitz (1652)	54
Textseite des "Index plantarum"	55
Titelblätter verschiedener niedersächsischer Floren	56 - 58
Textseite der "Flora Brunsvicensis" von H. W. L. Lachmann (1827 - 31)	59
Textseite des "Ferzeichnis der im Sollinge und umgegend vachsenden Gefäspflanzen" von W. v. Hinüber (1868)	60
Textseite der "Flora der Umgegend von Helmstedt" von A. Dauber (1890)	61

SYLVA HERCYNIA,
SIVE CATALOGVS PLANTARVM
SPONTE NASCENTIVM IN
MONTIBVS, ET LOCIS VICINIS HER-
cyniæ, quæ respicit Saxoniam, conscriptus
singulari studio,

IOANNE THALIO MEDICO
Northusano.

Nunc primum in lucem edita.



FRANCOFVRTI AD MOENVM.

M. D. LXXXVIII.

Harcynia Saxonthuringica

nibus tradi possunt. Omnium ferme color viridis est, quibusdam fuscior, nonnullis flaescens, alijs subrubeus. Vnicum autem musci arborei genus præ cæteris elegans alibi hætenus quam in Harcynia non conspexi. Hybernis temporibus reperitur maxime vegetum, ut & veris initio, late obductum Fagorum plerunque corticibus et denso cespite constans. Folia eius vulgari arboreo musco longe sunt tenuiora, elegantiora, Corallina nonnihil æmula, tota spadicea, eleganter crispata, & mire sibi inuicem implexa, odorata etiam. Hunc autem muscum in tota Harcynia alibi non obseruavi, quam circa Stolbergam & Ilfeldam. In Broccenbergi præterea iugo musci candida in viginibus species nascitur, capillaceam quandam veluti substantiam foliorum loco habens, eamque suis pediculis dense circumuolutam, capitulum continens pusillum, cymbali versus superiora patentis figura, coloris spadicei.

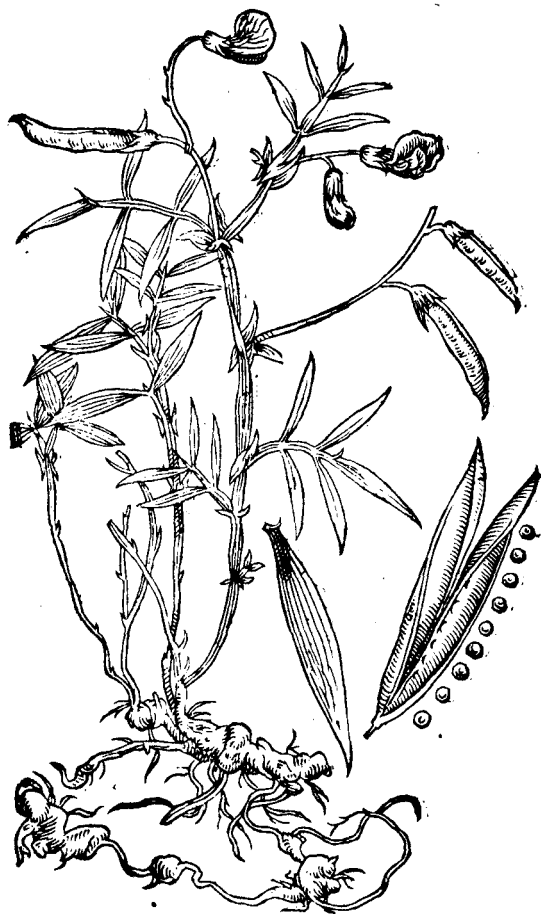
Moschatella Cordi. Andersbergi ad fonticulorum scaturigines quasdam. Item Stolbergæ in prato quodam Hainfeldico.

Myrtus tenuifolia. Copiose reperitur in vligine illa, ultra Andersbergum urbem Broccenbergum montem versus, quam nominant *den roten Bruch*/ hoc est Vliginem rubeam, quod totus ille vliginosus tractus sub radicibus Broccenbergi, & vicinorum montium rubro musco plenus sit, qua videlicet ex Andersbergo via patet Goslariam versus. Fruticulus est lignosus, palmaris, viticulis multis, incuruis: folijs oblongiusculis, vncialibus, myrti folijs angustioribus, quorum extrema plerunque in tergum contorquentur. In exiguis recuruis pediculis præfert circa autumnum flosculos paruos, rubicundiusculos ex albo. Fructum nunquam adipisci potui: cumque sero admodum floreat, eo aut loco, ubi nascitur, hyems citius, quam alibi, incipiat, citius etiam grandiores ibi niues cadant, opinor raro eius maturos fructus haberi posse. Cognatum forte quid cum hoc
habet

Hercyniarum stirpium Icones.

I.

Astragalus Sylvaticus. Pag. 7.



Folium vnicum & filiqua cum semine de totius
plantæ quantitate testantur.

Cony.

Bibl. d. TU.
Braunschweig

V.

Geranium saxatile. Pag. 44.

Pingitur quale per hyemem sine caule durat, & ostenditur integra quoque planta, flore & semine onusta. Particulatim etiam flos & semen addita conspiciuntur.

Oro-

VI.

Orobus Sylvaticus vernus. Pag. 80.



Folium, florem, siliquas & semen separatim ap-
pinximus.

Bilo

VII.
Pilosella filiquata. Pag. 84.



Triplex hæc pingitur. C. non describitur ab autore
 sed his à Gesnero vt cognata fuit adiecta. D. Minor
 species à qua parū discrepat maior quemadmodum
 descriptio ostendit. E. minima, de qua vide Lobeliū.

Rapun-

INDEX PLANTARVM

circa

BRUNSVIGAM

trium ferè milliarium circuitu

nascentium

cum

APPENDICE

ICONVM

conscriptus

à

D. JOHANNE CHEMNITIO

BRUNSVIGATE.



BRUNSVIGÆ

Typis & sumtibus CHRISTOPHORI FRIDERICI ZILLIGERI.

ANNO M DC LII.

33.
Im Lechelnholz vnd auff der Asse.
 fe. Junio.

Matricaria vulgaris Bauh. *Parthenium* Matth. ac Dod. *Artemisia tenuifolia* Fuchf. & Tab. *Matricaria nostras* Lob. In hortis non culta crescit. Majo.

Matrisylva. vid. *Asperula odorata*.

Melampyrum. vid. *Parietaria*.

Melissa Fuchf. flore majore variegato. *Lamium montanum melissa folio* Bauh. *Melissophyllum verum* Fuchf. & Gesn. **Auff der Asse /** cujus loci haec planta indigena solum est. Floret Majo.

Melilotus vulgaris & Officin. Flore albo ac luteo. *Melilotus Germanica* Fuch. *Melilotus coronata* Ad. **Steinflee.** Junio, Julio & Aug. Varijs in locis ubertim.

Mentha aquatica sive *Sisymbria* Lob. *Sisymbrium* Dod. *Mentha rubra* Brunf. *Mentha rotundifolia palustris* seu *aquatica* Bauh. In humidis. Julio & Augusto.

Mentha palustris folio oblongo Bauh. *Mentha strum minus spicatum* Lugd. In eodem locis. Julio.

Mentha cataria vulgaris Bauh. *Nepeta vulgaris* Trag. *Cattaria* Herba Dod. *Mentha felina* Tab.

Ad hortorum sepimenta. Julio.

Mercurialis vulgaris testiculata Diosc. Bauh. *Mercurialis mascula* Matth. Dod. ac Lob. In hortis oleraceis & ad sepes, Majo ac Junio.

Mercurialis vulgaris spicata seu foemina Diosc. Bauh. *Mercurialis foemina* Matth. Fuch. Dod. *Mercurialis florens.* Cas. Passim & iisdem in locis

Mercurialis montana testiculata Bauh. *Mercurialis mascula silvestris* Thal. *Cynocrambe* Matth. ac Lob. *Mercurialis mascula* Fuchf. & Cam. **Im Delpen Holz.** Aprili.

Mercurialis montana spicata Bauh. *Mercurialis silvestris foemina* Cord. *Mercurialis canina foemina* Colum. *Cynocrambe foemina* Matth. & Cam. Ibid.

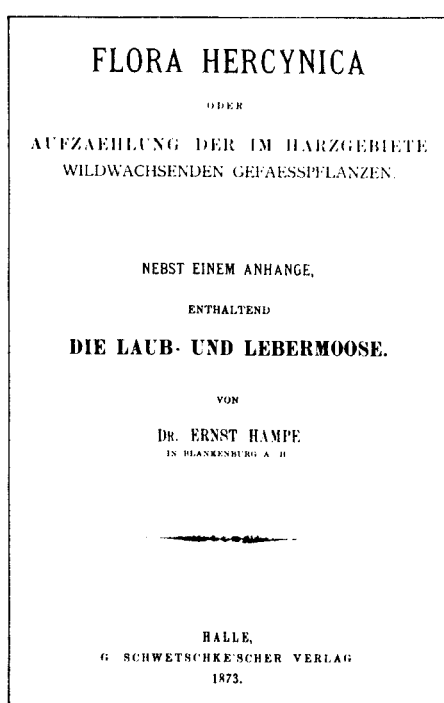
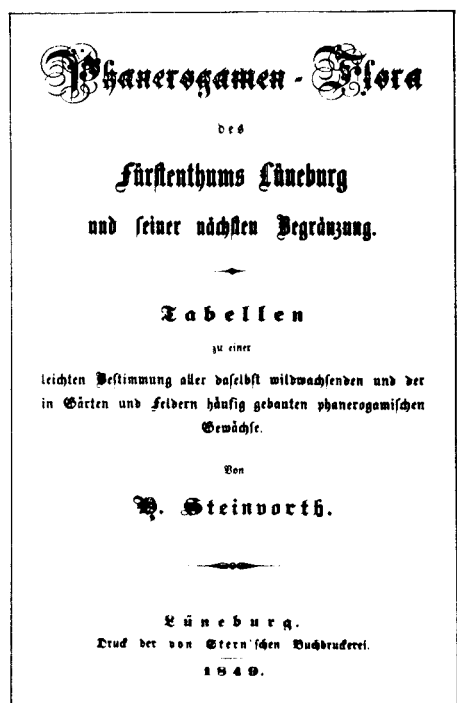
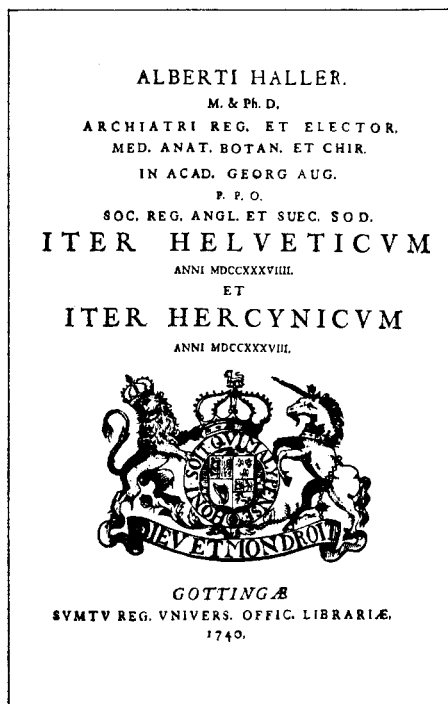
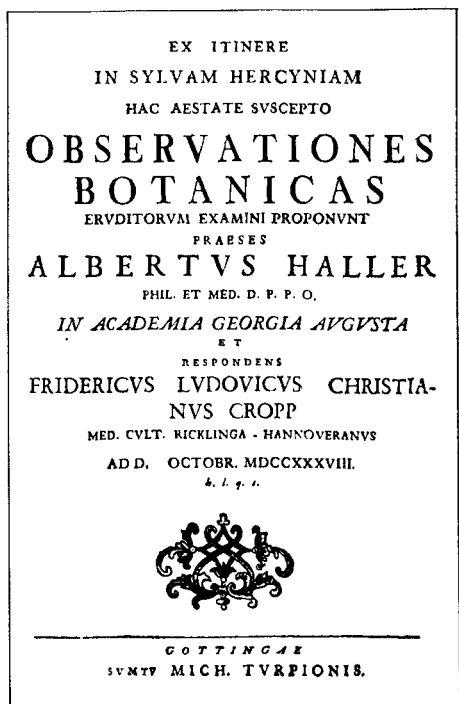
Milium sylvaticum. vid. *Parietaria*.

Millefolium vulgare album ac purpureum Bauh. *Millefolium terrestre majus* Tab. *Sirastites millefolia* Fuchf. *Achillea* Dod. Passim, licet purpureum minus frequens. Junio, Julio ac Augusto.

Millefolium aquaticum caule nudo Bauh. *Viola aquatica* Dod.

E

Fæ-



Flora von Hannover.

Beschreibung und Standortangabe
der
im Fürstenthum Calenberg im Freien wachsenden

Gefäßpflanzen

von
Ludw. Mejer, Oberlehrer.

Hannover.
Fahn'sche Hofbuchhandlung.
1876.

Flora von Bremen.

Zum Gebrauch
in Schulen und auf Excursionen

bearbeitet von
Prof. Dr. Franz Buchenau.

Mit 20 in den Text gedruckten Abbildungen.

BREMEN.
Verlag von C. Ed. Müller.
1877.

FLORA GOETTINGENSIS.

Verzeichniss

der in den Fürstenthümern Göttingen und Grubenhagen (mit
Anschluss des Harzes) und den nächst angrenzenden Gebieten
vorkommenden wildwachsenden

phanerogamischen und kryptogamischen Gefäßpflanzen.

Bearbeitet
von
C. NOELDEKE,
Oberappellationsrath in Celle.

CELLE,
CAPAUN-KARLOWA'SCHE BUCHHANDLUNG,
E. SPANGENBERG.
1886.

Flora und Fauna von Harzburg.

Aufzählung

der
bei Harzburg und Umgegend
einschliesslich des

Radau-, Oker-, Ilse- und Eckerthals

wildwachsenden Pflanzen,
sowie der dort vorkommenden
Schmetterlinge und Käfer

von
Dr. E. Kampe, Friedr. Schwarz und E. Prodigar.

Mit einem Anhang:
Brockenflora

von
Dr. E. Kampe.

Harzburg
C. R. Stolle's Hofbuchhandlung.

[1888]

CHLORIS HANOVERANA

ODER

NACH DEN NATÜRLICHEN FAMILIEN GEORDNETE

ÜBERSICHT DER IM KÖNIGREICHE HANNOVER WILDWACHSENDEN SICHTBAR BLÜHENDEN GEWÄCHSE UND FARN

NEBST

EINER ZUSAMMENSTELLUNG DERSELBEN NACH IHRER BENUTZUNG
IM HAUSHALTE, IN DEN LANDWIRTSCHAFTLICHEN GEWERBEN UND IN
DEN KÜNSTEN,

VON

GEO. FRIEDR. WILH. MEYER D.

KÖNIGL. GROSSEBRIT. HANNÖV. HOFRATHE, PHYSIOGRAPHEN DES KÖNIGREICHES, UND ORDENTL.
PROFESSOR AN DER GEORG-AUGUSTS-UNIVERSITÄT ZU GÖTTINGEN, DER KÖNIGL. SOCIETÄT DER WISSENSCHAFTEN DASELBST,
DER KÖNIGL. LANDWIRTSCHAFTS-GESELLSCHAFT IN CELLE, DER NATURHISTORISCH-ÖKONOMISCHEN GESELLSCHAFT IN
HANNOVER, DER KAISERL. LEOPOLDINISCH-CAROLINISCHEN AKADEMIE DER NATURFORSCHER IN BRESLAU, DER KAISERL.
ÖSTEREICHISCHEN GESELLSCHAFT DES VATERLÄNDISCHEN MUSEUMS IN BÖHMEN, DER KAISERL. RUSSISCHEN AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN IN ST. PETERSBURG, DER KÖNIGL. SÄCHSISCHEN GESELLSCHAFT DER MINERALOGIE UND DER GESELL-
SCHAFT FÜR NATUR- UND HEILKUNDE IN DRESDEN, DER KÖNIGL. ÖKONOMISCHEN GESELLSCHAFT FÜR SACHSEN, DER
KÖNIGL. BAIERISCHEN BOTANISCHEN GESELLSCHAFT IN REGENSBURG, DER HERZOGL. SACHSEN-GOTHAISCHEN UND MEI-
NINGSCHEN SOCIETÄT DER FORST- UND JAGDKUNDE IN DREISSIGACKER, DER WERNER'SCHEN NATURHISTORISCHEN SOCIE-
TÄT IN EDINBURG, DER SOCIÉTÉ PHILOMATIQUE IN PARIS, DER ALLGEMEINEN SCHWEIZERISCHEN GESELLSCHAFT FÜR DIE
GESAMMTEN NATURWISSENSCHAFTEN IN GENÈVE, DER GESELLSCHAFT NATURFORSCHENDER FREUNDE IN BERLIN, DER NA-
TURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT IN HALLE, IN LEIPZIG, DER WETTERAUER GESELLSCHAFT FÜR DIE GESAMMTE NATUR-
KUNDE IN HANAU, DER GESELLSCHAFT ZUR BEFÖRDERUNG DER GESAMMTEN NATURWISSENSCHAFTEN IN MARBURG,
DES HISTORISCHEN VEREINS FÜR NIEDERSACHSEN, UND DES APOTHEKERVEREINS IM NÖRDLICHEN
DEUTSCHLANDE MITGLIEDE, EHRENMITGLIEDE ODER ASSESSOR.

»Die Kenntniss des Vaterlandes gehört der Ehre der Nation an.«

GÖTTINGEN,

BEI VANDENHOECK UND RUPRECHT.

1836.

276. MELITTIS L. Immenblatt.

CAL. campanulatus (magnus, amplus) trifidus, inaequaliter bilabiatus. COR. tubulosa; tubus gracilis longus; faux angusta; limbus dilatatus patens bilabiatus, lab. super. planum integrum, infer. trifidum, lobis magnis inaequalibus. ANTH. FILAM. superiorum ciliatae. STIGM. bifidum. CARYOPS. subrotundae.

643. M. melissophyllum L. *Melissenblütteriges Immenblatt.*

Caule (1-1½') erecto 4-gono glabro; *fol. pet.* cordato-ovatis; inaequaliter dentatis subrugosis nudis; *cor.* calycem 2-3-plo superante; *rad.* fibrosa. 7.

Syn. Melissa silvestris Lamk.

Blz. Mai-Juni. In hohen Wäldern: auf der Asse, d. Uepener Winde, dem Nauerberge und dem Huy. (selten.)

Cor. weiss und röthlich; die Unterlippe mit einem Purpurfleck.

277. SCUTELLARIA L. Helmkraut.

CAL. brevis tubulatus inaequaliter bilabiatus, labia truncata indivisa, superius obtuse carinatum operculiforme. COR. tubulosa; tubus longior basi flexus; faux compressa; limbus bilabiatus, labium super. fornicatum compressum biaristatum, infer. latius, emarginatum. ANTH. ovatae. STIGM. subbifidum. CARYOPS. subrotundae pedicellatae.

644. (1). S. galericulata L. *Gemeines Helmkraut.*
Schildkraut.

Caule (6-16") erecto 4-gono, pilis reflexis; *fol. pet.* lanceolato-oblongis basi cordatis crenatis, supra glabris, subtus pilosiusculis; *flor.* axillaribus

31. Papilionazeen.

- farotamnus vulgaris* Vimmer. im Sollinge einzeln (D.),
u. aux b. Hardegf.; b. Moringen nur einige sträucher
am Hagenberge.
- genista pilosa*. U.
— *tinctoria*, *germanica*.
- cytissus laburnum*. fervildert in ungeheurer menge an der
Sudlit. hat six fon den ruinen der alten burg Gru-
benhagen, wo si Haller son for 110 jaren antraf
(cf. Chor. Hannov. 170) weiter naχ osten ferbreitet.
gevärt in der blütezeit (mei) einen überaus praxt-
follen anblick, da der ganze bergabhang damit be-
dekt ist.
- ononis spinosa*. M., Hardegf.
— *repens*. Bodenfelde.
- antyllis vulneraria*. M. — Plesse, Harste (M.).
- medicago falcata*. am fuse des Leineholzes auf Kalkboden.
- *lupulina*.
- melilotus macrofiza* Perf. Bodenfelde, Oedelsheim, M.
Böllenbaxstal, Trögen.
- *officinalis* u. *alba* Desrousseaux. M.
- trifolium pratense*, *medium*, *arvense*, *repens*, *hybridum*,
procumbens, *filiforme*.
- *fragiferum*. N.; M. Hagenbergsvifen u. triften südl.
fon der Sudlit.
- *montanum*. Hettenfen, M. z. b. auf den vifen südlix
der Alsburg.
- *agrarium*. Bodenfelde, Leineholz, M.
- lotus corniculatus*.
- *uliginosus*. S'kur. M. z. b. in den vifen nördl. fom
Böllenberge.
- astragalus cicer*. zv. Sudheim u. Levershf. (H.).
- coronilla montana* Scop. Ratsburg.
- hyppocrepis comosa*. Gladeberge b. Gladebek, Plesse.
- ervum hirsutum* L.
— *tetraspermum* L. M.
- vicia cracca* u. *sepium* L., *angustifolia* Rot.
- *pisiformis*. früher in menge an der südostseite des
Leineholzes; naχdem aber der vald abgetriben, habe ix
1866 fergeblix darnax gefuxt; es his »dein evanuit«.
- *dumetorum*. Pipenberg b. N.
- latyrus tuberosus*. N. (H.). auf keupermergel.
- *pratensis* u. *silvestris*.

572. *M. caespitosa*. Ruhteich, Studententeich.
 573. *M. stricta*.
 574. *M. versicolor*. Am Stroh Mühlenteich, Elz.
 575. *M. hispida*.
 576. *M. silvatica*. Brunnenthal, Elm bei Schö-
 ningen.
 577. *M. intermedia*. — *b. nemorosa*. Emmerstedt.
M. sparsiflora. Walbeder Domberg Schn.

67. **Verbenaceae.**

578. *Verbena officinalis*.

68. **Labiatae.**

579. *Mentha silvestris*. Am Norderteich. (Unter
b. Sülzeberg Schn.)
 580. *M. aquatica*. — *b. subspicata*. Ruhteich. —
c. sativa. das.
 581. *M. arvensis*. — *b. subrotunda*. — *c. riparia*.
 Studententeich. — *d. gracilis*. das. Ruhteich.
 582. *Lycopus europaeus*.
 583. *Salvia pratensis*. Schwanefeld, Walbed,
 Sülzeberg.
S. silvestris. Am Harbter Wege.
S. verticillata. das.
 584. *Origanum vulgare*. Walbeder Domberg.
 585. *Thymus Serpyllum*. — *a. Chamaedrys*. Wal-
 bed. — *b. angustifolius*. Emmerstedt. —
c. verticillatus. Walbed, Schöninger Bahn-
 damm.
 586. *Calamintha Acanthos*.
 587. *Clinopodium vulgare*. Brunnenthal, Böttchen-
 berg (H).
Hyssopus officinalis. Verm. Walbed.
 588. *Nepeta Cataria*. Windmühle am Norderthor,
 Beendorf, Walbed.
 589. *Glechoma hederacea*.
 591. *Lamium amplexicaule*.
 592. *L. purpureum*. — *b. hybridum*. St. Annen-
 berg. (Neumark H.).
 593. *L. maculatum*.
 594. *L. album*.
 595. *Galeobdolon luteum*. — *b. angustifolia*.
 598. *G. Tetrahit*. — *b. bifida*.
 599. *G. versicolor*. Holzmühle, Marienthal.
 600. *Stachys germanica*. Walbed.
 601. *S. silvatica*.
 602. *S. palustris*. — *S. silvatica* × *palustris*,
 Böttchenberg.

603. *S. arvensis*.

604. *S. recta*. Walbed.

- S. annua*. (Lehmgrube nach Marienthal zu H.).

605. *Betonica officinalis*. Paradies.

606. *Marrubium vulgare*. Böttchenberg, beim
 Weissenfeller.

607. *Ballota nigra*. — *b. foetida*. Brunnfohle.

608. *Leonurus Cardiaca*. Neumark, Emmerstedt.

610. *Scutellaria galericulata*.

611. *Brunella vulgaris*. Auch weißblütig. Bei
 der Holzmühle.

612. *B. grandiflora*. Walbed. (Belsdorf).

- B. alba*. Walbed (H). Auch von Hampe an-
 gegeben.

613. *Ajuga reptans*. Auch roth und weiß blühend.

614. *A. genevensis*. Walbed. (Belsdorf).

615. *Teucrium Scorodonia*. Walbeder Fußweg,
 Böttchenberg.

616. *T. Botrys*. Walbed.

69. **Scrophulariaceae.**

618. *Verbascum Thapsus*. Sülzeberg.

619. *V. thapsiforme*. Harbte. — *b. australe*
 (= *phlomoides* L.).

620. *V. nigrum*. Am Stroh Mühlenteich.

- V. Lychnitis*. Walbed.

621. *Scrophularia nodosa*.

622. *S. Ehrharti*. Bartenleben, Walbed, Trellstedt.

- S. vernalis*. Im früheren bot. Garten G.
 Früher auch am Walle.

623. *Antirrhinum Orontium*. Böttchenberg, am
 Elzrande.

- Linaria Cymbalaria*. Stadtmauer, Harbte.

624. *L. Elatine*. Vor dem Magdeburger Berge,
 Walbed.

626. *L. minor*. Beim Ludgerikreuz, Magdeb. Str.

627. *L. vulgaris*. — *Var. Peloria* am Ruhteich.

- L. arvensis*. Am Emmerstedter Wege.

629. *Limosella aquatica*. Gräbleber Weg. (Brunnen-
 thal H.).

630. *Digitalis purpurea*. (Marienborn B.).

631. *D. ambigua*. Brunnenthal.

632. *Veronica scutellata*. Am Ruhteich u. alten
 Badeteich.

633. *V. Anagallis*. Harbte, Trendelbusch, War-
 berg.

634. *V. Beccabunga*. Bei der Mäsch.

635. *V. montana*. (Elm bei Königslutter).

636. *V. Chamaedrys*.

ISBN 3-927115-02-9